



**esec**  
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO



## **Mestrado em Educação para Saúde**

# **Avaliação da Saúde Vocal de Professores que atuam numa Faculdade Particular na Cidade de Imperatriz – MA.**

Conceição de Maria Aguiar Costa Melo



**esec**  
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO



**Mestrado em Educação para Saúde**

# Avaliação da Saúde Vocal de Professores que atuam numa Faculdade Particular na Cidade de Imperatriz – MA.

Conceição de Maria Aguiar Costa Melo

Dissertação realizada sob a orientação da professora Doutora Cristina Adriana  
Toscano de Faria

2018

## AGRADECIMENTO

A Deus, que excede todo entendimento e que tem direcionado minha vida diariamente.

Aos meus pais Merval Costa (*in memoriam*) e Justina Costa, por todo exemplo de coragem, honestidade e humildade.

Aos meus filhos, Gabriel, Davi e Heitor, por me amarem tanto e pela compreensão da minha ausência.

Ao meu grande amor, Cleilton, por todo incentivo, apoio e por cuidar dos nossos filhos para que eu pudesse estudar.

Aos meus pacientes por tudo que aprendi.

À professora Cristina faria pelas orientações e sugestões, durante a realização deste trabalho.

Aos profissionais com os quais compartilho meu trabalho. Obrigada pela confiança!

Ao meu PGM pelas orações e todo carinho.

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus filhos, Mario Gabriel, Davi e Heitor, a melhor parte de mim, que todos os dias alegram a minha vida. Obrigada pela compreensão da minha ausência.

Aos meus pais e irmãos, por todo carinho e amor.

Ao meu esposo, Cleilton, amor da minha vida, pela dedicação e por cuidar dos nossos filhos para que eu pudesse estudar.

Ao meu PGM, pelas orações dedicadas e por todo carinho recebido.



ESTeSC

Escola Superior de Tecnologia  
da Saúde de Coimbra

esec

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO



INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE COIMBRA

## RESUMO

**Introdução:** A voz é a ferramenta mais imediata e eficaz de comunicação que, sendo única e específica para cada indivíduo, assume um padrão próprio, inerente a cada ser humano. As definições de voz podem ser inúmeras e a sua produção está relacionados com fatores biológicos e genéticos, mas também culturais e psicossociais. Além disso, a personalidade, o estado emocional e a forma de expressar as emoções também diferenciam a voz. A maioria dos docentes não possui conhecimentos sobre cuidados vocais e a voz é o seu instrumento de trabalho, sendo necessário intervir e consciencializá-los sobre a importância desses cuidados. **Objetivos:** Identificar possíveis sinais e sintomas vocais apresentados pelos professores; identificar fatores relacionados com os efeitos do mau uso da voz em sala de aula; Orientar os professores quanto aos cuidados vocais. **Metodologia:** Os dados foram analisados através da aplicação de questionários (questionário de informação inicial e final, QVV e gravação da voz (VoxMetria). Após essa análise, interveio-se através de palestras e workshops e realizaram-se sessões teórico-práticas com o grupo de docentes. **Resultados:** Percebeu-se melhora quanto aos sintomas e comportamentos vocais apresentados (fadiga, secura, voz fraca, rouquidão e dor ao falar), assim como melhora nos comportamentos vocais saudáveis. **Conclusão:** as intervenções realizadas tiveram efeito positivo na saúde vocal desses indivíduos, bem como na melhora na qualidade de vida dos mesmos.

**Palavras-chave:** saúde vocal, docentes e comportamento vocal

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Voice is the most immediate and effective tool of communication that, being unique and specific to each individual, assumes its own inherent pattern. The definitions of voice can be numerous, their production is related to biological and genetic factors, but also cultural and psychosocial. In addition, the personality, the emotional state and the way of expressing the emotions also differed the voice. Most teachers do not have knowledge about vocal care and the voice is their instrument of work, and it is necessary to intervene and make them aware of the importance of this care. **Objectives:** Identify possible vocal signs and symptoms presented by teachers; to identify factors related to the effects of teacher misuse in the classroom; Guide teachers about vocal care. **Methodology:** Data were analyzed through the application of questionnaires (initial and final information questionnaire, QVV and voice recording (VoxMetria), after this analysis, interventions were given through lectures and workshops, and theoretical-practical sessions were held with the (fatigue, dryness, weak voice, hoarseness and pain when speaking), as well as improvement in healthy vocal performances. **Conclusion:** the interventions performed had a positive effect on the health vocal quality of these individuals, as well as improvement in their quality of life.

**Key words:** vocal health, teachers and vocal behavior

## ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO .....	1
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	2
2.1	Saúde.....	2
2.2	Educação para Saúde .....	3
2.3	Qualidade Vocal <i>versus</i> Disfonias .....	4
2.3.1.	O caso dos professores.....	6
2.4	Alterações vocais nos docentes .....	7
2.5	Promoção da saúde vocal .....	9
3	ESTUDO EMPÍRICO	
3.1.	METODOLOGIA.....	11
3.1.1	Tipo de estudo, amostra, hipóteses e variáveis .....	11
3.1.2	Descrição e procedimentos.....	12
3.2.	RESULTADOS .....	16
3.3.	DISCUSSÃO .....	21
4.	CONCLUSÃO.....	23
5	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	24
6	APÊNDICES .....	32
7	ANEXOS.....	34

## INDICE DE TABELAS

Tabela 1. Cronograma com as fases do estudo .....	13
Tabela 2. Evolução das questões vocais .....	17
Tabela 3. Frequencia dos sintomas vocais.....	18
Tabela 4. Frequencia dos comportamentos saudáveis .....	18
Tabela 5. Frequencia dos comportamentos saudáveis: exercícios.....	19
Tabela 6. Dados dos parâmetros acústicos .....	19
Tabela 7. Resultados do QVV .....	20



## ÍNDICE DE SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

OMS	Organização Mundial de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
EPS	Educação para Saúde
QV	Qualidade de vida
QVV	Questionário de qualidade de vida e voz
H1	Hipótese 1
H2	Hipótese 2
H3	Hipótese 3
H4	Hipótese 4
GNE	Glottal to noise excitation ratio
NS	Nível de Significância

## 1 INTRODUÇÃO

Muito se tem estudado sobre a voz dos profissionais de diversas áreas de atuação, incluindo a voz do professor. Com o avanço da tecnologia tornou-se possível conhecer e estudar, detalhadamente, a anatomia e fisiologia da voz humana. A prevenção é o principal meio para se evitar problemas vocais, uma vez que os mesmos se instalam pela falta de consciencialização do cuidado a ter com o trato vocal (Almeida, 2000). De acordo com estudos realizados entre profissionais que trabalham com a voz, a docência é uma das profissões com maior incidência de alterações vocais. Essas alterações afetam a vida pessoal, social e, sobretudo, a vida profissional, causando ansiedade e angústia (Amorim, 2006).

A maioria dos professores não tem consciência da influência da voz no desempenho de sua função, não atendendo ao facto de a mesma ser o principal meio de transmissão de conhecimentos. Existe uma grande falta de informação por parte desses profissionais em relação ao bom uso e aos cuidados básicos a ter na utilização da voz, talvez pela ausência de orientações adequadas para tal. Geralmente, apenas no momento em que a voz começa a falhar, dando sinais de fadiga, ou mesmo quando já se estabeleceu uma patologia vocal que os impossibilita de trabalhar, é que o professor desperta para a importância dos cuidados a ter com o aparelho fonador. É importante que o professor tenha hábitos corretos de postura, gestos precisos e uma boa qualidade vocal (Behlau & Pontes, 1995).

No presente estudo fez-se a identificação de problemas e a seguir o planejamento e a implementação da intervenção, além da análise dos resultados, em um grupo de docentes de uma faculdade. Estabeleceu-se como objetivo geral avaliar a saúde vocal de professores que atuam numa faculdade. Para cumprir este objetivo definiram-se os seguintes objetivos específicos: Identificar possíveis sinais e sintomas vocais apresentados pelos professores; identificar fatores relacionados aos efeitos do mau uso da voz de professores em sala de aula; orientar os professores quanto aos cuidados vocais, melhorar a qualidade de vida e voz dos sujeitos.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Saúde**

A Organização Mundial de Saúde (OMS); define saúde como sendo o estado de completo bem-estar físico, mental e social. O conceito de saúde transcende, assim a ausência de doenças e afecções. Pode ser definida como o nível de eficácia funcional e metabólica de um organismo. Ter saúde implica poder adoecer e, posteriormente, sair do estado patológico. (Canguilhen, 2006).

O objetivo da OMS é alcançar o grau mais alto possível de saúde para todos os povos de modo que vários países procurem melhorar a saúde de sua população, considerando as respectivas possibilidades de ordem social e econômica (BRASIL, 2005).

Com a criação do Sistema Nacional de Saúde no Brasil, a saúde passa a ser reconhecida como um direito de cidadania e dever do Estado, baseado nos princípios da universalidade, equidade e integralidade e nas diretrizes de descentralização, regionalização e participação da comunidade. O Sistema Nacional de Saúde reafirma a saúde como um valor e um direito humano fundamental, legitimado pela justiça social. Caracterizado pela habilidade em tratar com tensões físicas, biológicas, psicológicas ou sociais, como um sentimento de bem-estar.

Pensar a saúde, hoje, passa por se pensar o indivíduo na organização da sua vida cotidiana, tal como esta se expressa na sua complexidade, não só no trabalho mas também do lazer ou da sua ausência, considerando aspectos como, por exemplo, o dos afetos e das emoções, o da sexualidade ou o das relações com o meio ambiente. Uma concepção ampliada da saúde passaria, então, por pensar a recriação da vida sobre novas bases (Vaistman, 1992, p.172).

Costa (1998), afirma que a saúde tem vindo, nos tempos atuais, a deixar de ser considerada como um bem público e um dever do Estado, passando gradativamente a ser entendida como um bem de consumo.

## 2.2 Educação para Saúde

Educação em saúde não é uma única ação educativa, mas uma ação sobre a ampla causalidade do processo saúde-doença. (Pelicione & Mialhe, 2015). Há necessidades de políticas de desenvolvimento para os trabalhadores que integram, propondo para tal um processo permanente de aprendizagem pelo trabalho, projetando possibilidades de desconstrução/construção de novos valores, idéias e lutas para produzir mudanças de práticas, de gestão políticas e de participação (Montenegro, 2010).

A política nacional de educação para saúde constitui-se, numa ferramenta importante para o trabalho da equipe multidisciplinar com projeções relevantes para a efetivação da interdisciplinaridade; a partir de ações integralizadas e humanizadas, ampliando a liberdade dos trabalhadores e criando espaços coletivos comprometidos com os interesses e as necessidades dos utilizadores. Desde modo, a educação para saúde torna-se não só uma estratégia de mudanças, mais também a criação de espaços de coletividade nos quais cada indivíduo é visto no processo de trabalho como protagonista desse meio (Brasil, 2007).

Quando falamos na lógica da educação continuada, prática comum nos processos educativos em saúde, falamos de uma lógica prescritiva, em que, geralmente, se transmite o que é considerado ser a melhor prática, sem abordar as capacidades, os limites e as possibilidades locais; o objetivo é a acumulação do saber. (Vasconcelos et al, 2009). A EPS é uma ferramenta fundamental para o processo de capacitação das populações (empoderamento), pois ajuda os indivíduos a adquirir competências pessoais e sociais necessárias à escolha de comportamentos saudáveis, em detrimento dos comportamentos prejudiciais, para promover a sua saúde. (Carvalho, Gonçalves, Rodrigues & Albuquerque, 2008).

A EPS adequa-se à prevenção primária, secundária e terciária, mas vai mais além dando ao próprio indivíduo e à comunidade um papel ativo na promoção da saúde. Desta forma, a EPS possibilita: diminuir os fatores de risco e fomentar os fatores de proteção; encontrar prematuramente os problemas de saúde e modificar comportamentos que possibilitam o tratamento das doenças; recuperar a saúde e evitar recidivas; e, principalmente, ajudar o indivíduo a responder positivamente às exigências (físicas, biológicas, psicológicas e sociais) do meio em persistente transformação (Carvalho & Carvaho, 2005; Figueiredo, 2008; Gomes et al., 2010; Precioso, 2004).

### 2.3 Qualidade Vocal versus Disfonia

A voz é a ferramenta mais imediata e eficaz de comunicação que, sendo única e específica para cada indivíduo, assume um padrão próprio, inerente a cada ser humano (Pinho, 2003). As definições de voz podem ser inúmeras, estando a sua produção relacionada com fatores biológicos e genéticos, mas também culturais e psicossociais. Além disso, a personalidade, o estado emocional e a forma de expressar as emoções também diferenciam a voz (Goulart, 2002). A emissão vocal consiste no som produzido pelas pessoas, identificando-as quanto à sua idade, sexo, raça e tipo físico (Ceballos et al., 2011).

A qualidade vocal é o maior veículo de informação sobre as características físicas, psicológicas e sociais, possibilitam a percepção da personalidade e humor do falante (Behlau, 2004). A qualidade vocal diz respeito à ação conjunta da laringe e do trato vocal supralaríngeo, emergindo da combinação dos ajustes de longo termo, que se fazem presentes, de modo recorrente, na fala do indivíduo (Gayotto, 2006).

A voz é o resultado da ação de todo organismo, na qual nomeadamente na interação entre os sistemas respiratório, o fonador e ainda o ressoador (Pinho, 2003). Ela pode variar entre comportamentos elementares, como o choro, por exemplo, até um comportamento perfeitamente elaborado, como cantar (Behlau & Pontes, 1995). A voz dita “normal” é produzida sem dificuldade ou desconforto e com harmonia a nível muscular. Quando estas condições mínimas não são preservadas, a qualidade vocal é afetada e a voz apresenta-se disfônica (Pinho, 2003). A voz saudável será aquela onde em que existe equilíbrio entre a força do ar e da musculatura das cordas vocais. Quando falta esse equilíbrio, tem-se uma voz doente, fenómeno a que chamamos de disfonia (Gayotto, 2006).

As disfonias podem ser orgânicas, funcionais e mistas. Não constituem uma doença, mas antes um sintoma, uma manifestação de um mau funcionamento de um dos sistemas ou estruturas que atuam na produção da voz (Gayotto, 2006). O processo de desenvolvimento de uma disfonia tem sido objeto de diferentes propostas de classificação da mesma. A classificação mais comumente utilizada é a que divide as disfonias em orgânicas e funcionais. Os fundamentos dessa classificação foram emitidos ainda no século passado, a partir da utilização do espelho de Garcia para o diagnóstico em laringologia (Behlau & Pontes, 1995). A disfonia é, na realidade, apenas um sintoma presente em vários e diferentes distúrbios, ora apresentando-se como sintoma secundário, ora como principal. Muitas vezes é o sintoma mais importante de uma doença, sendo por isso encarado como a própria doença, como ocorre nas disfonias funcionais (Behlau & Pontes, 1995).

Resumindo, entende-se a disfonia como um distúrbio de comunicação, no qual a voz não consegue cumprir o seu papel básico de transmissão verbal e emocional de um indivíduo. Considera-se disfonia qualquer dificuldade na emissão vocal que impeça a produção natural da voz; essa dificuldade pode manifestar-se através de uma série ilimitada de alterações, como: esforço à emissão, dificuldade em manter a voz, cansaço ao falar, variações na frequência fundamental habitual, rouquidão, falta de volume e projeção, perda da eficiência vocal, pouca resistência ao falar, entre outras (Behlau & Pontes, 1995).

As disfonias funcionais são, por excelência o campo de domínio do fonoaudiólogo, onde este tem mais condições de atuação e reabilitação do paciente, dependendo quase exclusivamente do trabalho vocal realizado e representam na verdade, disfonias do comportamento vocal, que decorrem do próprio uso da voz e da função de fonação, sendo também chamadas de disfonias fisiológicas (Pinho, 2003). A intervenção nas disfonias funcionais, é extremamente eficaz e de caráter preventivo em relação à uma instalação de lesões orgânicas secundárias, tais como: nódulos, pólipos e edemas, que se constituem nas lesões mais comumente observadas nas disfonias (Behlau & Pontes, 1995).

As disfonias orgânicas, são as disfonias funcionais diagnosticadas tardiamente, ou por atraso na procura da solução do problema pelo próprio paciente ou pelo reconhecimento da potencialidade de se desenvolver uma lesão secundária, alterando todas as características vocais do indivíduo (Pinho, 2003). A disfonia orgânica é sintoma associado a outras doenças ou decorrentes de alterações anatômicas importantes do aparelho fonador (Behlau & Pontes, 1989). Alterações endócrinas, como hipotireoidismo, alteração dos hormônios sexuais e refluxo gastroesofágico são algumas das causas mais frequentes de disfonia orgânica entre professores (Preciado, 2005).

A relação entre refluxo gastroesofágico (RGE) e disfonia nos professores tem sido estudada nos últimos anos (Preciado, 2005; Burati et al, 2003). Estudos descritivos em que foi realizado o levantamento de queixas vocais por entrevista, demonstraram que a disfonia e a sensação proprioceptiva desagradável na laringe (pirose) podem ser alguns dos principais sintomas e consequências da ação irritativa do ácido gástrico nas pregas vocais (Burati et al, 2003).

### 2.3.1 O Caso dos Professores

O processo saúde-doença é considerado um processo social caracterizado pelas relações dos homens com a natureza (meio ambiente, espaço, território) e com outros homens (através do trabalho e das relações sociais, culturais e políticas) num determinado espaço geográfico e num determinado tempo histórico (Chiavenato, 1985). Pode abranger vários fatores, incluindo as relações de trabalho. A alteração na saúde do trabalhador provocada por fatores relacionados com o trabalho é chamado de “doença ocupacional”. O direcionamento de políticas públicas para determinados grupos de risco é uma estratégia priorizada no neoliberalismo. Formulações teóricas e estratégias têm vindo a ser elaboradas tendo como premissa a afirmativa de que “a atuação do Estado deve estar voltada para a garantia de um pacote mínimo de serviços essenciais a determinados grupos de riscos (Laurell, 1997). Muitas pessoas utilizam a voz como ferramenta de trabalho e as pesquisas já indicam sintomas vocais em vários grupos profissionais (Algodoal, 1998). Estes correm riscos ocupacionais diferentes, segundo cada contexto laboral e cultural (Simões & Latorre, 2002; Cooper, 1974; Servilha & Pereira, 2008).

Um dos profissionais apontados, consistentemente, como de risco vocal é o professor. Nesse esteio, as pesquisas científicas, ao relacionar a profissão com os transtornos de voz, referem ser a docência uma das profissões com maior incidência de distúrbios desse tipo (Simões & Latorre, 2002; Cooper, 1974; Servilha & Pereira, 2008).

A voz e a fala, elementos essenciais para o desempenho adequado do trabalho do professor, são objetos de pesquisas específicas no campo da saúde ocupacional (Kasama, Martinez, Navarro, 2011).

Num um inquérito realizado a 489 professores de uma Universidade de Fortaleza, Pordeus, Palmeira e Pinto (1996) encontraram uma prevalência média de problemas de voz de 20,2 para cada 100 professores. Os sintomas vocais mais referidos pelos professores após uma jornada em sala de aula foram: ressecamento, pigarro, ardor e rouquidão. Apesar dos professores referirem rouquidão com frequência, apenas 6,6% procuram auxílio médico ou fonoaudiológico.

Em busca da verificação da consciência vocal, Servilha (1997) aplicou um questionário com perguntas abertas a 29 professores universitários (das áreas de saúde e de ciências humanas). Ficou evidente que o conhecimento dos professores participantes sobre a voz era incipiente, com um conhecimento superficial da relação entre a voz e o seu trabalho.

Simões (2004) realizou um levantamento dos trabalhos científicos brasileiros realizados por fonoaudiólogos até o ano de 2003, que envolvessem a área de voz e a categoria profissional dos professores. O estudo mostrou que a maioria dos trabalhos se refere aos professores em geral (141 trabalhos). Foram encontrados 34 estudos com professores de educação infantil, pré-escola e creches, 29 com professores universitários, 20 com professores do ensino fundamental e apenas 4 com professores do ensino médio.

## **2. 4 Alterações Vocais nos Docentes**

A saúde vocal é considerada um aspecto importante da saúde geral e qualidade de vida do professor, pois a voz é o seu principal instrumento de trabalho e um importante recurso na relação professor/alunos, com implicações relevantes no processo de ensino-aprendizagem (Penteado,2006). As alterações de voz, tais como rouquidão ou disfonia, afonia, dor ao falar, cansaço ao falar, falhas na voz, falta de projeção vocal e dificuldade para falar em forte intensidade, são responsáveis por um número significativo de queixas, licenças médicas, afastamentos e readaptações funcionais, representando prejuízo para o trabalhador-professor, para a comunidade escolar e toda a sociedade (Pinho,1998).

A importância da voz na docência prende-se o facto de esta ser utilizada como meio preferencial de transmissão de informações, influência e convencimento. Quando não há uma adaptação precisa dos órgãos de fonação, o professor tem grandes hipóteses de ser vítima da ocorrência de sintomas disfônicos que prejudicarão o prosseguimento do magistério (Garcia et al., 1986;Calas, 1989;citados por Fuess e lourenz, 2003).

Considerando, então, que a voz é uma exigência natural do trabalho na profissão docente, pode afirmar-se que a saúde vocal é fator preponderante no desempenho desta atividade laboral, uma vez que qualquer alteração ou desequilíbrio no uso dos recursos de comunicação poderá comprometer a atuação profissional nesta área (Vieira; Behlau, 2009). Pesquisas sobre a voz do professor em diversos países, têm procurado entender melhor a relação entre o grau de esforço de trabalho e os distúrbios vocais, com base no uso diário e jornadas semanais, da utilização vocal em diferentes situações. Há mais de uma década as pesquisas brasileiras também foram gradualmente aprofundadas na tentativa de compreender melhor a problemática vocal do professor, suas causas e consequências (Servilha;Pereira, 2008;Vieira; Behlau,2009; Lima-Filho,2009; Simões; Latorre, 2006; Servilha, Mestre 2010).



No professor, a prevalência de disfonia como consequência do uso indevido da voz aparece como maior frequência quando os dados são cotejados em comparação com os de outros profissionais (Smith et al., 1997).

As alterações orgânicas vocais nos professores ocorrem, em média, após 10-20 anos de trabalho (Smith et al, 1998). Entretanto, as diferenças de ambiente e de disciplina ministrada podem predispor para a disfonia em menor tempo (Smith et al, 1997). Os sintomas vocais são diversos e variam desde a fadiga vocal até o desenvolvimento de doença laríngea. As manifestações mais frequentes são: sensação de “garganta seca e arranhada”. Fadiga vocal e rouquidão (Mattiske et al, 1998, Behlau, 2005).

Existem fatores de risco associados à disfonia como o uso do giz, a aspiração de produtos químicos irritantes, as mudanças bruscas de temperatura, o grau de poluição, a permanência em locais com ar condicionado, a falta de circulação do ar na sala, sendo estes fatores citados por diversos autores como agentes geradores de quadros alérgicos e de desidratação das pregas vocais (Smith et al, 1998, Mattiske et al, 1998, Preciado, 2005, Fuess, 2003). Esses quadros geram desconforto fonatório que podem levar o professor a desenvolver ajustamentos vocais inadequados na tentativa de alcançar a intensidade e qualidade vocais que se tornem audíveis para seus alunos.

O trabalho docente exige o uso intensivo da fala, pois trata-se de uma profissão em que se trabalha com comunicação oral. Contudo, o uso inadequado da voz é um fator que contribui para os problemas relatados, observando-se muitas vezes a ausência de preparação do professor para usar adequadamente a voz (Lima & Lima-Filho, 2009).

No que concerne ao professor universitário, este é muitas vezes, considerado de elite, pelas condições mais favoráveis de trabalho quando comparadas com às dos professores de outros níveis de ensino (Fabrício; Kasama; Martinez, 2009). Contudo existem vários fatores no ambiente do ensino superior que também podem contribuir para a utilização inapropriada do uso da voz do professor, ocasionando deterioração das suas qualidades; aspectos ligados com a organização do trabalho, como a jornada, que exige grande esforço vocal, o número excessivo de alunos, entre outros, devem ser considerados como facilitadores potenciais das alterações vocais. Além disso, a presença do *stresse*, a competitividade e a responsabilidade são fortes fatores que podem predispor o professor a problemas de voz (Servilha; Pereira, 2008; Fabrício; Kasama; Martinez, 2009).

Pesquisas realizada com 189 docentes de uma Universidade Federal tiveram como objetivo verificar as relações entre o processo de trabalho docente, as condições sob as quais ele se desenvolve e o possível adoecimento físico e mental dos professores. Os

resultados desses estudos apontaram para o facto de que as queixas apresentadas pelos professores estavam associadas às consequências negativas do uso intensivo da voz (Lima & Lima-Filho, 2009).

Dizer que os professores sofrem com problemas de voz não é uma novidade. Parece haver um consenso na sociedade de que essa categoria profissional está vulnerável a distúrbios no que diz respeito à saúde vocal (Melo & Lima, 2016).

Devemos priorizar o cuidado com a voz, para se ter uma boa voz é necessário, diminuir os fatores estressores da voz (frio e calor), evitar ruído intenso, evitar ar condicionado (ambiente muito seco), aumentar a hidratação, manter a coordenação respiratória adequada, fazer massagens e relaxamento na região da cabeça, pescoço e ombros, fazer aquecimento e desaquecimento vocal, manter uma postura adequada na hora da locução e evitar excesso alimentar antes da locução (Behlau, 2004).

A saúde vocal consiste na implementação de um conjunto de normas básicas que devem ser seguidas por todos os indivíduos, principalmente por aqueles que apresentam propensão para adquirir alterações vocais (Pinho, 2003).

## **2.5 Promoção da Saúde Vocal**

Promoção da saúde é o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo (Carta de Ottawa, WHO, 1986). O conceito de promoção de saúde coloca os indivíduos em posição ativa no processo de melhoria da saúde, com capacidade de conhecer e controlar os aspectos favoráveis à saúde. A promoção de saúde visa assegurar a igualdade de oportunidades e proporcionar os meios (capacitação) que permitam a todas as pessoas realizar completamente o seu potencial de saúde. Ambientes favoráveis, o acesso à informação, a aquisição de competências para viver melhor, bem como as oportunidades para se fazerem escolhas mais saudáveis, estão entre os principais elementos capacitantes (Buss, 2000). Considerando os aspectos que norteiam a promoção da saúde, percebe-se o papel de destaque das práticas educativas, pois através da interação com a população, da partilha de saberes, bem como da veiculação de orientações de saúde à população, como o incentivo ao autocuidado, contribui-se para o empoderamento da população, e para a autonomia na gestão das suas necessidades de cuidado com a saúde (Vasconcelos, 2004).

A qualidade de vida tem sido muito utilizada como parâmetro para avaliação do impacto de uma determinada doença na vida de um indivíduo ou para demonstrar eficácia

em tratamentos de saúde. O conceito de qualidade de vida envolve tanto parâmetros subjetivos (bem-estar, felicidade, satisfação, realização pessoal) como parâmetros objetivos (condições econômicas, sociais, ecológicas). A organização Mundial da Saúde (OMS) define qualidade de vida como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto cultural e de sistema de valores nos quais ele vive, em relação aos objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Nos últimos anos verifica-se uma tendência na área da voz, traduzida na alteração do foco dos estudos a doença e a promoção da saúde. Grillo e Penteado (2005) apontam a necessidade de ampliar a percepção e análise dos determinantes do processo saúde-doença vocal do professor, deslocando o eixo patologia/tratamento para saúde/promoção, e ressaltam a importância de incorporar os aspectos do cotidiano e da qualidade de vida que se relacionam com a voz e com a saúde vocal nas ações fonoaudiológicas.

A promoção da saúde vocal, vem sendo alvo de interesse nos últimos anos, com e algumas iniciativas são predominantemente informativas, através da criação de material distribuído aos docentes (Governo do Estado de Minas Gerais, Gestão, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão e Superintendência Central de Perícia Médica e Saúde Ocupacional, 2006).

As principais técnicas de promoção da saúde vocal compreendem o controle da postura, o relaxamento, a respiração e o aquecimento vocal que auxiliam na produção vocal (Pinho, 2003).

Muitos pesquisadores têm se dedicado ao desenvolvimento de instrumentos para mensurar a disfonia e seu impacto, como o VRQOL – Voice Related Quality of life (Hogikyan, Sethuraman, 1999), VHI – Voice Handicap Index (Jacobson et al., 1997) e o VAPP – Voice Activity and Participation Profile (MA, Yiu, 2001).

Hogikyan e Sethuraman (1999) desenvolveram o VRQOL para medir a relação da voz com a qualidade de vida. No Brasil, este instrumento é chamado de Protocolo de Qualidade de Vida em Voz (QVV), já adaptado, traduzido (Behlau, 2001) e validado para a língua portuguesa (Gasparine, 2007). O protocolo analisa o impacto da disfonia na qualidade de vida do sujeito e possui 10 itens, que abrangem a funcionalidade física e o domínio socio-emocional. Também é possível o cálculo do escore total, utilizando as respostas de todos os itens. Sua escala de respostas contém “não é um problema”, “é um problema pequeno”, “é um problema moderado /médio”, “é um grande problema”, “é um problema muito grande”. Estas respostas estão numeradas de 1 a 5, respectivamente. O resultado pode variar de 0 a 100 e resultados de maior valor indicam melhor qualidade de vida.

O QVV vem sendo apontado como importante instrumento para a avaliação e compreensão do impacto da disfonia na vida do indivíduo e tem sido cada vez mais utilizado em diversas pesquisas da Fonoaudiologia, como em professores (Gillivan-Murphy et al., 2006, Jardim, Barreto, Assunção, 2007; Penteado, 2003; Grillo e Penteado, 2005; Penteado e Pereira, 2007), pacientes submetidos a cirurgia de remoção de câncer de laringe (Carmo, Camargo, Nemr, 2006; Haddad et al., 2006); indivíduos disartrofônicos (Veiga, et al., 2006) e indivíduos disfônicos em geral (Kasama; Brasolotto, 2007).

### **3 ESTUDO EMPÍRICO**

#### **3.1 METODOLOGIA**

##### **3.1.1. Tipo de estudo, amostra e hipóteses.**

O estudo é do tipo quantitativo, de cunho explicativo ou experimental, que se caracteriza por manipular diretamente as variáveis relacionadas com o objeto de estudo. Neste tipo de pesquisa, a manipulação das variáveis proporciona o estudo da relação entre causas e efeitos de um determinado fenômeno. Através da criação de situações de controle, procura evitar-se a interferência de variáveis intervenientes (CERVO, 1996).

Para Marconi e Lakatos (2011, p. 290), este é o tipo de pesquisa mais apropriado para apurar atitudes e responsabilidade dos entrevistados, uma vez que emprega questionários. Deve representar um determinado universo, para que seus dados possam ser generalizados e projetados para aquele ambiente. O seu objetivo é medir e permitir o teste de hipóteses, uma vez que os resultados são definidos e menos passíveis de erros de interpretação.

A amostra foi constituída por docentes com queixas vocais e/ ou alterações laríngeas, voluntários, com componente letiva de um único agrupamento universitário.

O projeto constatou de três fases, a seguir descritas.

Numa primeira fase foi realizada uma anamnese, onde constavam informações como a data da avaliação, idade, sexo, nacionalidade, data de nascimento, local, estado civil, profissão, endereço, tempo de atuação profissional, tempo diário de exposição ao uso da voz, cuidados, prática de atividade física, desconforto vocal, e ainda, informações sobre a realização ou não de algum tipo de exame ao aparelho fonador, sobre a presença ou não de acompanhamento vocal, (e quanto tempo de acompanhamento, em caso afirmativo), registro, ritmo e articulação da fala, e também sobre coordenação da respiração, postura corporal,

tensão muscular, hábitos vocais, condições ambientais de trabalho e hábitos relacionados com a alimentação e a hidratação.

Ainda nesta primeira fase, e tentando identificar possíveis sinais e sintomas vocais apresentados pelos professores, faz-se a análise de um exame de vídeo-laringoscopia, com a intenção de identificar fatores relacionados com os efeitos do mau uso da voz em sala de aula.

Numa segunda fase foram realizados workshops visando orientar os professores quanto aos cuidados vocais.

Finalmente, num último momento, feito um inquérito aos professores, cujo objetivo foi a percepção que os mesmos tiveram de alterações nas suas práticas diante das orientações que foram dadas.

Definiram-se as seguintes hipóteses de investigação: H1( A qualidade de vida e voz dos docentes varia em função do número de sintomas vocais apresentados). H2 ( A qualidade de vida e voz dos docentes varia em função dos comportamentos vocais apresentados) H3 (A qualidade de vida e voz dos docentes varia após a participação nos encontros de orientações de saúde vocal) e H4 ( A qualidade vocal dos docentes varia após a intervenção na saúde vocal).

### 3.1.2. Descrição, e procedimentos e instrumentos

A implementação do projeto envolveu um pedido de colaboração ao diretor do agrupamento universitário onde se efetuou o estudo (APÊNDICE I) e um pedido de colaboração aos sujeitos da amostra que participaram no estudo mediante consentimento informado (APÊNDICE II).

O projeto decorreu entre Outubro de 2016 a Agosto de 2017 (Tabela 1).

**Tabela 1 – Cronograma com fases do estudo**

Fases do Estudo (em cada mês do ano)	Ano 2016					Ano 2017						
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	
Pesquisa bibliográfica												
Autorização						2						
Divulgação												
Recolha de dados												
Sessões 1 e 2						10						
Sessão 3						17						

Sessão 4 e 5  
 Tratamento de dados  
 Análise dos dados  
 Discussão dos dados  
 Formulação de conclusões  
 Término da pesquisa

3

7

14

Foram realizadas cinco sessões/encontro de caráter teórico-prático, cada uma com sessenta minutos, numa duração total de cinco horas de contacto. Todos os sujeitos foram avisados individualmente quanto aos encontros, tendo sido os mesmos marcados com antecedência e em datas acordadas com os participantes no projeto.

### **Primeira Fase**

Foram realizadas cinco sessões/encontro de caráter teórico-prático com duração de cinco horas, sendo sessenta minutos para cada encontro. A primeira sessão/encontro consistiu na avaliação e orientações de como seria a pesquisa. O segundo encontro/sessão, consistiu no esclarecimento de dúvidas acerca da saúde vocal e realização da fonoterapia. O terceiro encontro foi realizado sessão de fonoterapia e exercícios práticos. O quarto e o quinto encontro, que compõem a última fase do projeto, realizamos a fonoterapia e avaliamos os impactos após todas as orientações e intervenções. Os dados foram recolhidos antes e após as intervenções.

Foi explicado no início pela investigadora, como seriam os procedimentos instrumentos utilizados nas diversas fases do estudo. Fez-se a recolha dos dados pessoais, bem como, outros dados relevantes pela aplicação de questionários construídos pela investigadora. Avaliou-se a qualidade vocal através das gravações de voz e aplicaram-se dois questionários: o da qualidade de vida e voz pela aplicação do Questionário de Qualidade de Vida e Voz (QVV) e o Questionário de informações.

#### **A. Questionário de Qualidade de Vida e Voz**

O QVV (ANEXO I) permite verificar como os problemas de voz interferem na vida diária de um indivíduo, observando a influência das disfonias nas condições físicas e mentais dos indivíduos (Spina et al., 2009). Apresenta 10 questões com uma escala de 1 a 5, onde 1 significa “nunca acontece e não é um problema”, 2 significa “acontece pouco e

raramente é um problema”, 3” acontece às vezes e é um problema moderado”, 4 “acontece muito e quase sempre é um problema e 5 “acontece sempre e realmente é um problema grave. Permite calcular o domínio total, o domínio de funcionamento físico (itens 1, 2, 3, 6, 7, 9) e o domínio de funcionamento sócio - emocional (itens 4, 5, 8, 10). As pontuações variam de 0 a 100, em que o 0 indica um péssimo resultado e 100 um excelente resultado. Os domínios e respectivas pontuações são calculados usando o seguinte algoritmo padrão (Gasparine & Behlau, 2009):

$$\frac{100 - (\text{score bruto} - \text{n}^\circ \text{ de itens no domínio ou total}) \times 100}{(\text{maior score bruto possível} - \text{n}^\circ \text{ de itens})}$$

## B. Questionários de informações

O questionário de informação inicial (ANEXO II) foi aplicado nesta primeira sessão e teve como objetivo recolher os dados pessoais (sexo, idade e tempo de exposição de serviço); avaliar as necessidades dos sujeitos; quantificar os quadros de disfonias e ainda conhecer os sintomas vocais e os comportamentos vocais apresentados pelos sujeitos, antes da intervenção.

Os sintomas e os comportamentos vocais selecionados foram tomados a partir de autores com estudos semelhantes, como Jardim (2006), Kasama (2008), Zenari (2006) e Pereira (2013). O questionário de informação final (anexo VI) foi aplicado no final da intervenção (sessão) e possibilitou comparar as informações obtidas inicialmente com os resultados após a implementação.

O questionário de informação inicial, foi percebido inicialmente suas queixas, tempo de exposição diária, profissão, sexo, estado civil, encaminhamentos.

Os dados dos sintomas vocais e comportamentos vocais apresentados pelos participantes foram recolhidos com o recurso a uma escala de Lickert de 0 a 5, em que 0 é nunca e 5 é sempre. Nos sintomas vocais uma pontuação maior significa sintomas vocais mais frequentes. No questionário final constavam informações quanto aos encontros, expectativas dos docentes e respostas quanto às mudanças de comportamento a partir das orientações dos encontros.

### C. Avaliação da qualidade vocal

Para recolher dados sobre a qualidade vocal dos docentes recorreu-se ao VoxMetria, software que permite a análise da qualidade vocal (VI) através de estudos de vários parâmetros acústicos: a frequência fundamental (média, moda e mediana), a irregularidade (*jitter*, *shimmer*, correlação e valor gerado de irregularidade) e o ruído (*glottal to noise excitation ratio*, conhecido por GNE e o valor gerado de ruído).

O *jitter* aponta a variabilidade da frequência fundamental, a curto prazo, entre ciclos consecutivos. O seu valor cresce com a periodicidade dos ciclos. O valor ideal deveria ser zero. O seu valor de normalidade limite é de 0,5%. O *shimmer* informa a variabilidade da amplitude da onda sonora, em curto prazo, indicando as irregularidades na amplitude entre um ciclo glótico e outro e relacionando o ruído na produção vocal que assume valores mais altos em caso de sopro. O seu valor de normalidade limite é de 0,3% (Santanna, 2006).

O GNE é uma medida acústica para calcular o ruído numa série de pulsos produzidos pela vibração das pregas vocais, assumindo que pulsos resultantes da colisão das pregas vocais provocam uma excitação síncrona de diferentes faixas de frequência e o ruído produzido pelas pregas vocais comprimidas gera excitação não correlacionadas (Michaelis, Gramss & Strube, 1997).

Para se proceder à gravação vocal solicitou-se aos sujeitos que expirassem tranquilamente e emitissem a vogal “é” (vogal oral, anterior, média), no registro modal da fala, durante alguns segundos, de forma sustentada, da maneira mais natural possível, em intensidade de frequência confortável e com qualidade vocal habitual. Escolheu-se esta vogal, porque, nesta situação, as estruturas do trato vocal mantêm-se mais estáveis e são padronizadas para os dados acústicos do software usado (Zitta, 2005).

### Segunda fase

Durante a segunda fase do projeto foram realizadas 02 sessões de fonoterapia vocal: a primeira consistiu no esclarecimento de dúvidas acerca da saúde vocal; o segundo encontro foi realizado uma sessão de fonoterapia e exercícios práticos.

O terceiro, quarto e o quinto encontro, realizamos a fonoterapia e enfatizamos quanto ao uso vocal com qualidade.



Os pontos teóricos abordados foram a respeito da respiração, hidratação durante as aulas, praticar atividades físicas, repouso vocal, aquecimento e relaxamento vocal, bem como descanso.

### **Terceira fase**

O questionário de avaliação final foi aplicado após a intervenção, onde percebeu-se melhora significativa diante das queixas vocais apresentadas.

Foi realizado a partir do teste estatístico Wilcoxon que permite avaliar as questões sobre a voz; os sintomas; os comportamentos vocais; o QVV total e as perguntas individuais do QVV, permitindo perceber o número de participantes que melhoraram, pioraram e mantiveram a pontuação.

## **3.2 RESULTADOS**

O questionário de informação inicial, foi aplicado no início e como foi já referido, teve como objetivo recolher dados pessoais (sexo, idade e tempo de serviço); avaliar as necessidades dos sujeitos; quantificar os quadros de disfonias e de absentismo consequente; e ainda conhecer os sintomas vocais e os comportamentos vocais (de risco e saudáveis) apresentados pelos sujeitos antes da intervenção. Os sintomas e comportamentos vocais selecionados tiveram em conta as opções tomadas por autores de estudos semelhantes, como Jardim (2006), Kasama (2008).

O questionário de informação final, foi aplicado no final (5 sessões) e possibilitou comparar as informações obtidas inicialmente com os resultados após a intervenção. Nestes questionários colocaram-se questões sobre a frequência da rouquidão e do diagnóstico da patologia vocal ou disfonia. Colocaram-se também questões sobre faltas ao trabalho, alterações de estratégias pedagógicas e procura de ajuda médica ou terapêutica devido a problemas vocais. As opções de respostas foram “não ou sim” e nas respostas positivas solicitava-se o número de vezes. Considerou-se positiva a diminuição da pontuação, associando-a à melhoria das condições vocais. Desta forma, uma pontuação inferior no final significa melhoria, onde observou-se também o nível de significância

**Tabela 2. Evolução das questões vocais.**

	n	%	Valor de p
<b>Alguma vez ficou rouco?</b>			
<b>Melhorou</b>	7	70	N.S
<b>Piorou</b>	1	10	
<b>Manteve</b>	2	20	
<b>Alguma vez faltou devido a problemas vocais?</b>			
<b>Melhorou</b>	6	60	N. S
<b>Piorou</b>	0	0	
<b>Manteve</b>	4	40	
<b>Alguma vez alterou estratégias Pedagógicas devido a problemas vocais?</b>			
<b>Melhorou</b>	5	50	N. S
<b>Piorou</b>	2	20	
<b>Manteve</b>	2	20	
<b>Já procurou ajuda médica ou pedagógicas devido a problemas Vocais?</b>			
<b>Melhorou</b>	7	70	N. S
<b>Piorou</b>	1	10	
<b>Manteve</b>	2	20	

Percebeu-se uma evolução positiva quanto aos sintomas apresentados pelos sujeitos no início e final. Os sintomas variavam de 0 a 9. Houve uma evolução positiva quanto aos mesmos.

**Tabela 3. Frequência dos sintomas vocais.**

		n	%	Valor de p
<b>Fadiga</b>	Melhorou	1	10%	N.S
	Piorou	2	20%	
	Manteve	7	70%	
<b>Secura</b>	Melhorou	1	10%	N.S
	Piorou	3	30%	
	Manteve	6	60%	
<b>Rouquidão</b>	Melhorou	10	100%	N.S
	Piorou	0	0%	
	Manteve	0	0%	
<b>Voz fraca</b>	Melhorou	10	100%	N.S
	Piorou	0	0%	
	Manteve	0	0%	
<b>Dor ao falar</b>	Melhorou	5	50%	N.S
	Piorou	3	30%	
	Manteve	2	20%	
<b>Secura</b>	Melhorou	1	10%	N.S
	Piorou	3	30%	

<b>Ardor</b>	Manteve	6	60%	N.S
	Melhorou	10	100%	
	Piorou	0	0%	
<b>Falta de ar ao falar</b>	Manteve	0	0%	N.S
	Melhorou	8	80%	
	Piorou	1	10%	
<b>Tosse</b>	Manteve	1	10%	N.S
	Melhorou	10	10%	
	Piorou	0	0%	
<b>Desconforto vocal</b>	Manteve	0	0%	N.S
	Melhorou	10	10%	
	Piorou	0	0%	
	Manteve	0	0%	

Na tabela de frequência dos sintomas vocais, foi percebida uma evolução significativa, , após as orientações dadas aos indivíduos, variando de 0 a 10.

**Tabela 4. Frequência dos comportamentos saudáveis.**

	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Valor de p</b>
<b>Beber água com frequência</b>			
<b>Melhorou</b>	9	90	N.S
<b>Piorou</b>	0	0	
<b>Manteve</b>	1	10	
<b>Falar lentamente</b>			
<b>Melhorou</b>	7	70	N.S
<b>Piorou</b>	0	0	
<b>Manteve</b>	3	30	
<b>Fazer pausas frequentes no discurso</b>			
<b>Melhorou</b>	9	90	N.S
<b>Piorou</b>	0	0	
<b>Manteve</b>	1	10	
<b>Fazer repouso vocal após o exercício da atividade vocal profissional</b>			
<b>Melhorou</b>	7	70	N.S
<b>Piorou</b>	0	0	
<b>Manteve</b>	0	0	

Em relação à frequência dos comportamentos saudáveis, houve melhora e manteve em alguns casos, variando de 0 a 9.

**Tabela 5. Frequência dos comportamentos saudáveis: realização de exercícios.**

	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Valor de p</b>
Melhorou	8	80,0	N.S
Piorou	0	0,0	

<b>Exercícios de relaxamento Antes do exercício da Atividade vocal profissional</b>	Manteve	1	10,0	
<b>Exercícios de respiração Antes do exercício da Atividade vocal profissional</b>	Melhorou	7	70,0	
	Piorou	0	0,0	N.S
	Manteve	3	30,0	
<b>Exercícios de aquecimento Antes do exercício da Atividade vocal profissional</b>	Melhorou	8	80,0	
	Piorou	0	0,0	N.S
	Manteve	2	20,0	
<b>Exercícios de colocação de voz</b>	Melhorou	9	90,0	
	Piorou	0	0,0	N.S
	Manteve	1	10,0	
<b>Exercícios Posturais</b>	Melhorou	7	70,0	
	Piorou	0	0,0	N.S
	Manteve	0	0,0	

Em relação à frequência dos comportamentos saudáveis: realização de exercícios, variando de 0 a 9.

**Tabela 6. Dados dos parâmetros acústicos.**

	<b>Momentos</b>	<b>X</b>	<b>S</b>	<b>P</b>
<b><i>Jitter (0-0,6) Irregularidade</i></b>	Inicial	0,85	1,56	N.S
	Final	0,36	0,32	
<b><i>Valor de irregularidade (0-5,25)</i></b>	Inicial	0,85	1,56	0,002
	Final	0,36	0,32	
<b><i>Shimmer (0-6,5)</i></b>	Inicial	10	7,51	0,0013
	Final	10	2,36	
<b><i>GNE (0-0,5)</i></b>	Inicial	0,67	0,21	0,026
	Final	0,38	0,19	
<b><i>Valor do ruído (0-3,5)</i></b>	Inicial	1,56	0,41	0,0016
	Final	0,67	0,36	

Quanto aos dados dos parâmetros acústicos, verifica-se que o Jitter inicia e o final sofreram variações o que caracteriza diminuição, o *Shimmer*, inicial e final apresentaram mudanças consideradas variadas dentro dos seus aspectos e o GNE, inicial e final sofreram mudanças variáveis.

Tabela 7. Resultados do QVV.

	<b>Momento</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>QVV total</b>			
<b>Bom a Excelente (75-100)</b>	Início	10	100
	Fim	10	100
<b>Suficiente a Bom (50-75)</b>	Início	5	50
	Fim	0	0
<b>Fraco a Suficiente (25-50)</b>	Início	0	0
	Fim	0	0
<b>Mau a Fraco (0-25)</b>	Início	0	0
	Fim	0	0
<b>Evolução das questões do QVV</b>			
<b>Tenho dificuldades em falar forte (alto) ou ser ouvido em ambientes ruído</b>	Melhorou	9	90
	Piorou	0	0
	Manteve	1	10
<b>O ar acaba rápido e preciso respirar muitas vezes enquanto eu falo</b>	Melhorou	8	80
	Piorou	0	0
	Manteve	2	20
<b>Não sei como a voz vai sair quando começo a falar</b>	Melhorou	9	90
	Piorou	0	0
	Manteve	1	10
<b>Fico ansioso ou frustrado (por causa da minha voz)</b>	Melhorou	8	80
	Piorou	0	0
	Manteve	2	20
<b>Fico deprimido (por causa da minha voz)</b>	Melhorou	2	20
	Piorou	0	0
	Manteve	8	80
<b>Tenho dificuldades ao telefone (por causa da minha voz)</b>	Melhorou	1	10
	Piorou	0	0
	Manteve	9	90
<b>Tenho problemas no meu trabalho ou para desenvolver minha profissão (por causa da minha voz)</b>	Melhorou	9	90
	Piorou	0	0
	Manteve	1	10
<b>Evito sair socialmente (por causa da minha voz)</b>	Melhorou	1	10
	Piorou	0	0
	Manteve	9	90
<b>Tenho que repetir o que falo para ser compreendido</b>	Melhorou	4	40
	Piorou	0	0
	Manteve	6	60
<b>Tenho me tornado menos expansivo (por causa da minha voz)</b>	Melhorou	2	20
	Piorou	0	0
	Manteve	8	80

Quanto aos resultados do QVV (Tabela 7), as variações foram entre bom a excelente (75-100), no início e o fim e suficiente a bom (50-75), no início e o fim.

Já na Tabela 8. Evolução nas questões do QVV, houve variações positivas, onde 07 a 09 apresentaram sinais de melhora e de 1 a 2 mantiveram os mesmos resultados.

### 3.3 DISCUSSÃO

Este estudo iniciou a partir da avaliação da saúde vocal de professores que atuam numa faculdade particular na cidade de Imperatriz - MA, onde se tinha como objetivos a identificação de problemas e a seguir o planejamento e a implementação da intervenção, além da análise dos resultados. Para cumprir este objetivo definiram-se os seguintes objetivos específicos: Identificar possíveis sinais e sintomas vocais apresentados pelos professores; identificar fatores relacionados aos efeitos do mau uso da voz de professores em sala de aula; orientar os professores quanto aos cuidados vocais, melhorar a qualidade de vida e voz dos sujeitos.

Um fator importante notado foi a falta de percepção dos problemas vocais, a aceitação passiva da alteração vocal e o tempo disponível para dedicar à saúde vocal, tal como referiam (Luckesi et al.; (2010). Este fator pode levar à existência de pouca preocupação com as alterações vocais, o que permite perdurar o quadro de alteração, prorrogar o início do tratamento e explicar a pouca procura pelo tratamento especializado (Choi-Cardim et al., 2010).

Verificou-se inicialmente que os docentes não adotavam com frequência a prática de medidas preventivas contra os distúrbios vocais, como referia já (Araújo, (2006).

Após as orientações fornecidas e as intervenções realizadas notou-se um aumento da preocupação dos professores que anteriormente consideravam alguns sintomas normais, como por exemplo; a rouquidão, que hoje era percebida como voz habitual ou normal, no contexto da docência e que hoje, entretanto, é interpretada como indicativo de problemas na saúde vocal. Por outro lado, isso representa um avanço em termos de consciencialização e de educação em saúde da população docente.

O trabalho docente, muitas vezes, é revestido de representações que o caracterizam como sacerdócio ou missão, implicando dádiva, dedicação, disponibilidade, humildade, submissão e sacrifício. Assim, frente à carga de compromissos e de responsabilidades que lhe são impostas no quotidiano, o professor, prioriza muitas vezes o desempenho do seu trabalho; em detrimento de diversas experiências no campo da vida privada e da atenção, dedicação e cuidados com a própria saúde.

Assim, sugere-se que as ações de promoção da saúde vocal dos professores sejam organizadas de forma a contribuir para o desenvolvimento da capacidade de atenção, percepção e reconhecimento da própria voz e das qualidades, e das mais sutis variações, mudanças e transformações vocais passíveis de serem notadas, pelo professor, nas diversas relações sociais e nos variados contextos cotidianos de usos da voz, abrindo espaço para uma percepção mais ampla dos determinantes e intervenientes do processo saúde-doença docente.

Os participantes consideraram o trabalho muito pertinente, uma vez que envolve análise, seguido de orientações. A participação dos mesmos fez-se de forma efetiva, comparecendo todo o grupo a todas as sessões.

Um fator que chamou atenção foi o facto dos docentes considerarem normal para a profissão todas as sintomatologias vocais referidas durante todo o trabalho. Percebeu-se que existe pouca preocupação quanto aos aspectos vocais, o que permite não investigar ou até mesmo ignorar quadros de alterações vocais.

Verificou-se inicialmente que os docentes não adotavam práticas de medidas preventivas contra os distúrbios vocais, como também já referia (Araújo (2006). Os conhecimentos teóricos e práticos sobre saúde vocal, não costumam fazer parte da formação inicial do professor. Este fator contribui para falta de preparação dos docentes quanto ao uso vocal na docência e a falta de identificação dos primeiros sinais e sintomas (Choi-Cardim et al., 2010; Niebudek Bogusz et al., 2008).

Neste estudo verificou-se que a maioria dos sujeitos da amostra apresentava sintomas vocais e observou-se mudanças positiva na comparação dos QVV; inicial e o final. Da análise destes questionários.

Confirmou-se também a existência de uma relação entre a sintomatologia vocal e os comportamentos vocais.

Baseado nos dados obtidos inicialmente, observaram-se os resultados positivos, com a grande maioria dos sujeitos a apresentar sinais de melhoria.

Entende-se que recursos como salas acústicas contribuem para uma melhor prestação vocal e uso de recursos para suporte vocal, como microfone, ajuda e muito a minimizar os sintomas (Almeida, 2000).

## 4 CONCLUSÃO

Na realização deste estudo a participação dos sujeitos foi efetiva, uma vez que a necessidade das avaliações e as orientações que foram dadas foram considerados pelos mesmos de suma importância. Até ao momento da implementação do projeto existia uma participação passiva acerca de problemas vocais; como ardor, rouquidão e cansaço ao falar.

As orientações que foram dadas aos sujeitos permitiram uma nova visão quanto à percepção sobre fatores que atuam de modo benéfico ou adverso à voz, assim como contribuíram para modificar a relação dos participantes com sua saúde vocal. Esta percepção levou à diminuição relativa do início ao fim da percentagem de participantes que alteraram aspectos como situações de rouquidão, abstenção devido a problemas vocais, necessidades de alteração de estratégias pedagógicas devido a problemas vocais, procura de ajuda médica ou pedagógica devido a problemas vocais, fadiga vocal, secura, rouquidão, voz fraca, dor ao falar, ardor, falta de ar ao falar, tosse, desconforto vocal, ingestão de água com frequência, ritmo da fala, necessidade de pausas frequentes durante o discurso e repouso vocal.

Neste estudo aceitaram-se as hipóteses 1,2 e 3 e rejeitou-se a 4. Constatou-se a exigência de uma relação entre sintomas (H1) ou comportamentos (H2) apresentados pelos sujeitos e o QVV: quanto maior o número de sintomas menor a pontuação do QVV e quanto maior a pontuação nos comportamentos (melhores comportamentos), maior a pontuação do QVV. A presença dos sintomas vocais e a adoção de comportamentos vocais não saudáveis influenciaram de maneira negativa a percepção da qualidade de vida e voz. Por outro lado, a adoção de comportamentos vocais promotores da saúde vocal influenciou positivamente a percepção da qualidade de vida e voz. Percebeu-se uma evolução positiva no QVV Total e concluiu-se que as mudanças observadas tiveram um impacto positivo nos resultados das avaliações da qualidade de vida e voz dos docentes (H3).

A investigação, acerca das percepções e das formas como dos docentes lidam com o seu processo saúde-doença relacionados com a voz, permitiu evidenciar distanciamentos; entre as necessidades docentes; e aquilo que as tradicionais ações educativas fonoaudiológicas em saúde vocal costumam oferecer.

Para que ocorram transformações mais efetivas, é necessário a inclusão de conhecimentos teóricos e práticos sobre saúde vocal na formação inicial dos professores e em formações ao longo da sua vida profissional.



## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Algodoal, M.J.A. O Voz profissional: O operador de telemarketing. In: Ferreira L.P. (org). Dissertação sobre voz. Carapicuíba, São Paulo: Pró-Fono, 1998 (série Interfaces, volume 2), Cap. 1, p.7-32.

Almeida, A. P. de C. e. (2000). Trablhando a voz do professor prevenir, orientar e conscientizar. CEFAC – Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica.

Amorim, S.N.M de C. (2006). Distúrbio vocal e estresse – os efeitos do trabalho na saúde de professores do ensino fundamental de Goiânia. Universidade Católica de Goiás.

Araujo, A.O.L. (2006). Avaliação da qualidade de vida do professor com queixas vocais. Fundação Eddson Queiroz Universidade de Fortaleza. R

Behlau Mara S, Pontes P. Avaliação global da voz. 2ª ed. São Paulo: EPPM; 1989. 66p.

Behlau, M., E Pontes, P. – Avaliação e tratamento das disfonias. São Paulo, Lovise, 1995.312 p.

Behlau, M. A voz do especialista. Revinter. V. I, 2001

Behlau, M.; Azevedo, R.; Pontes, P. Conceito de voz normal e classificação das disfonias. In: Behlau, M. *Voz: o livro do especialista*, 1. Rio de Janeiro: Revinter, 2001a. cap. 2, p. 53-79.

Behlau, M.; Madazio, G.; Feijó, D.; Pontes, P. Avaliação de voz. In: BEHLAU, M. *Voz: o livro do especialista*, 1. Rio de Janeiro: Revinter, 2001b. cap. 3, p. 85-180

Behlau, Mara; Azevedo, Renata; Pontes, Paulo. Conceito da voz normal e classificação das disfonias. In: Behlau, Mara (Org.). *Voz – O livro do especialista*. v.1. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. p.53-84

Bloch, P. – Sua voz e sua fala. Rio de Janeiro, Bloch Educação, 1979.

Boone, D., E MCFLARLANE, F.- A voz e a terapia vocal. Porto Alegre, Artemed, 2003.

Boone, D., E MCFLARLANE, F.- Terapia da voz. São Paulo, Lovise, 2011.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Avaliação para melhoria da qualidade da estratégia saúde da família/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 6v. (Série B. Textos Básicos de Saúde

Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Portaria n.1996, 20 de Agosto de 2007.

Brasil OOC, Yamasaki R, Leão SHS. Proposta de medição da posição vertical da laringe. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2005; 71(3):313-7.

Brassolotto A, Fabiano S. Efeitos da hidratação na voz de um grupo de professores universitários. *Pró- fono.* 2000; 12(1):56-9

Brasolotto AG, Coelho ACC. Características do uso vocal de coralistas de acordo com a idade e a experiência de canto. Resumo em Suplemento Especial da Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (Anais) do XV Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia e VII Congresso Internacional de Fonoaudiologia, 2007, Gramado – RS.

Burati do, Duprat, AC, Eckley C, Costa H. Doença do Refluxo Gastroesofágico: análise de 157 pacientes. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia.* v.69, p.458-62, 2003

Buss, Paulo Marchiori. Promoção da saúde e qualidade de vida. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2000, vol.5, n.1, pp.163-177. ISSN 1413-8123. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232000000100014>.

Calas, M.; Verhulst, J.;Lecoq,M.;Dalleas, B.; Seilhean, M. Vocal pathology of teachers. *Revue de laryngologie-otologie-rhinologie*, v.110,n.4,p.397-406,1989

Canguilhem, G. O normal e o patológico. 2.<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

Carmo, R.D.; Camargo, Z.;Nemr, K. Relação entre qualidade de vida e auto-percepção da qualidade de vida de pacientes laringectomizados totais: estudo piloto. *Revista CEFAC*, v.8,n.4,p.518-528,2006.

Carta de Ottawa. Primeira Conferência Internacional sobre promoção da saúde; novembro de 1986; Ottawa; Ca. In: Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto Promoção da Saúde. Declaração de Alma-Ata; Carta de Ottawa; Declaração de Adelaide; Declaração de Sundsvall; Declaração de Santafé de Bogotá; Declaração de Jacarta; Rede de Megapaíses; Declaração do México. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2001. p. 19.

Carvalho, A., & Carvalho, G. S. (2005). Eixos de valores em promoção da saúde e educação para a saúde. INTERNATIONAL SEMINAR OF PHYSICAL EDUCATION, AND HEALTH, 2, Braga, Portugal, 2005 – *New ways of analysis and intervention*”. [ Braga: s.n., 2005]. (p.12). DCILM- Livros de Actas. Retrieved from <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/4647>

Carvalho, G.S., Gonçalves, A. Rodrigues, V., & Albuquerque, C. (2008). O modelo biomédico e a abordagem de promoção da saúde na prevenção de comportamentos de risco (p.6). DCILM – Livros de Actas. Retrieved from <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bistream/1822/7640/1/BM%26HPcomp-risco.pdf>.

Carvalho, A., & Carvalho, G. S. (2005). Eixos de valores em promoção da saúde e educação para a saúde. INTERNATIONAL SEMINAR OF PHYSICAL EDUCATION, AND HEALTH, 2, Braga, Portugal, 2005 – *New ways of analysis and intervention*”. [Braga: s.n., 2005]. (p.12). DCILM- Livros de Actas. Retrieved from <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/4647>

Carvalho, Marcia Meneghel Bardou de. O professor: um profissional, sua saúde e a educação em saúde na escola. São Paulo, 1995. Tese (doutorado) – Universidade de São Paulo.

Ceballos, A.G da C. de, Carvalho, F. M., Araújo, T.M. de, & Reis, E.J.F.B dos (2011). Avaliação perceptivo-auditiva e fatores associados à alteração vocal em professores. Revista Brasileira de Epidemiologia, 14(2), 285—295, doi:10.1590/S1415-790X2011000200010

Cervo, A. E BERVIAN, P. – Metodologia Científica. São Paulo, Makron, 1996.  
Chiavenato, I. Administração: teoria, processo e prática, 1ª ed., São Paulo, Ed. McGraw-Hill, 1985, p. 161-176.

Choi-Cardim K, Behlau M, Zambon F. Sintomas vocais e perfil de professores em um programa de saúde vocal. Ver. CEFAC. 2010; 12950: 811-819

Costa, N.R. Políticas Públicas, Justiça Distributiva e Inovação: Saúde e saneamento na agenda social. São Paulo: Hucitec, 1998.

Dragone, A. E BELHAU, M. – O livro do especialista. São Paulo, Lovise, 2008

Fabício, M. Z.; Kasama, S.T.; Martinez, E. Z. Qualidade de vida relacionada à voz de professores universitários. Rev. CEFAC, São Paulo, v.12, n.2.2, p.183-08, 2009

Fuess, V. L. R.; Lorenz, M. C. Disfonia em professores do ensino municipal: prevalência e fatores de risco. Rev. Bras. Otorrinolaringol., São Paulo, v. 69, n.6. p. 807-812, 2003

Gayotto LH da C. Dinâmicas de Movimento da Voz. Revista. Distúrbios da Comunicação. 2006; v. 17, n. 3: 41-49.

Garcia, O.C.; Torres, R.P.; Shasat, A.D.D. Disfonias ocupacionais: estudo de 70 casos. Rev. Cubana Med., v.25, p.988-1009, 1986

Gasparini, S.M., Barreto, S.M. & Assunção, A.A. (2007). O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. *Educação e Pesquisa*, 31(2), 189-199.

Gasparini, G., & Behlau, M. (2009). Quality of life: validation of the Brazilian version of the voice-related quality of life (V-RQOL) measure. *Journal of voice : official journal of the Voice Foundation*, 23(1), 76–81. doi:10.1016/j.jvoice.2007.04.005

Gillivan-Murphy, P.; Drinnan, M.J.; ODwyer, T.P.; Ridha, H.; Carding, P. The effectiveness of a voice treatment approach for teachers with self-reported voice problems. *Journal of voice*, v.20, n.3, p.423-431, 2006.

Governo do Estado de Minas Gerais, Gestão, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, & Superintendência Central de Perícia Médica e Saúde ocupacional. (2006). Saúde do comportamento vocal do professor. Superintendência Central de Perícia Médica e Saúde Ocupacional. Retrieved from [http://www.planejamento2.mg.gov.br/servidor/saude\\_ocupacional/arquivos/CARTILHA\\_DE\\_VOZ.pdf](http://www.planejamento2.mg.gov.br/servidor/saude_ocupacional/arquivos/CARTILHA_DE_VOZ.pdf)

Goulart, Diana; Cooper, Malu. Por todo o canto. Vol 1 São Paulo: G4, 2002

Greene, MARGARET C.L. Distúrbios da voz. São Paulo, Manole, 1989.

Grillo, M.H.M.M., & Penteado, R.Z. (2005). Impacto da voz na qualidade de vida de professores(a) s do ensino fundamental. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 17(3), 311-320. doi: 10.1590/S0104-56872005000300006

Haddad, L.; Abrahão, M.; Cervantes, O.; Ceccon, F.P.; Gielow, I.; Carvalho, J.R.; Leonhardt, F.D. Avaliação da Voz em pacientes submetidos à cordectomia com laser CO<sub>2</sub>. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, v.72, n.3, p. 295-302, 2006.

Hogikyan, N.D.; Sethuraman, G. Validation of na instrument to measure voice-related quality of life(V-RQOL). *Journal of voice*, v.13, n.4, p.557-69, 1999

Jacobson, B.H.; Jonhson, A.; Grywalski, C.; Silbergleit, A.; Jacobson, G.; Benninger, M.S.; Newman, C.W. The voice handicap index: development and validation. *American Journal of Speech-language Pathology*, v.6, p.66-70, 1997.

Jardim, R. (2006). *Voz, trabalho docente e qualidade de vida*. Universidade Federal de Minas Gerais-Belo Horizonte. Retrieved from [http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ECJS-7GMNS4/renata\\_jardim.pdf?sequence=1](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ECJS-7GMNS4/renata_jardim.pdf?sequence=1)

Jardim, R., Barreto, S. M., & Assunção, A. Á. (2007). Condições de trabalho, qualidade de vida e disfonia entre docentes. *Cadernos de Saúde Pública*, 23(10), 2439–2461. doi:10.1590/S0102-311X2007001000019

Kasama, S.T., Martinez, E. Z., & Navarro, V. L.(2011). Proposta de um programa de bem esta professores: estudo de caso. Distubrbios da comunicação, 23(1), 35-42. Retrieved from <http://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/8042/5908>

Kasama, S.T. (2008). Programa de saúde vocal para professores: estudo em uma escola particular de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Fabricio, M. Z.; Kasamaa, S. T.; Martinez, E. Z. Qualidade de vida relacionada à voz de professores universitários. Rev. CEFAC, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 183-08, 2009

Laurell, A.C. A saúde-doença como processo social. In: NUNES, E.D. *Medicina social aspectos históricos e teóricos*. Global Editora, 1997

Lima, M. E.M.; Lima Filho, D.O. Condições de trabalho e saúde do/a professor/a universitário/a. Cienc. Cogn., v.14, n.3, p. 62-82,2009.

Luchesi, K. F., Mourão, L. F., & Kitamura, S. (2010). Ações de promoção e prevenção à saúde vocal de professores: uma questão de saúde coletiva. *Revista CEFAC*, 12(6), 945–953. doi:10.1590/S1516-18462010005000112.

Ma, E.P., YIU, E.M Voice activid and participation profile: assessing the impacto f voice disorders on daily activities. Journal of Speech, Language and Hearing Research, v.44, p.511-24, 2001.

Marconi, M. E Lakatos, E. – Metodologia Científica. São Paulo, Atlas, 2011.

Michaelis, D., Gramss, T., & Strube, H. W (1997). Glottal-to-Noise. Excitation Ratio – a New Measure for Describing Pathologica Voices. *Acustica – acta acústica*, 83,700-706.

Mattiske JA, Oates JM, Greenwood KM. Vocal problems among teachers: a review of prevalence, causes, prevention, and treatment. *The Journal of Voice*. v.12, n.4, p.489-99, 1998

Melo, C.M.A.C & Lima, C.T – Saúde Vocal e o professor do ensino fundamental do primeiro ao quinto ano, VIII FIPED, Imperatriz-MA – UFMA, 2016

Montenegro, L.C. A formação profiissional do enfermeiro: avanços e desafios para a sua atuação na atenção primária à saúde. Belo Horizonte, 2010. 98 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais.

Michaelis, D., Gramss, T., & Strube, H. W. (1997). Glottal-to-Noise Excitation Ratio – a New Measure for Describing Pathological Voices. *Acustica - acta acustica*, 83, 700–706. Retrieved from <http://www.google.pt/#output=search&sclient=psy-ab&q=Glottal-to-Noise>.

Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Curso de Formação de facilitadores de

educação permanente em saúde: unidade de aprendizagem – análise do contexto da gestão e das práticas de saúde. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2005.

Organização Mundial da Saúde, & Direção-Geral da Saúde. (2004). CIF - Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (p. 238). Lisboa.

Oliveira CF, Kasama ST, Brasolotto AG. Avaliação vocal pré e pós-intervenção fonoaudiológica com grupo de mulheres integrantes de um coral da terceira idade. Anais da XIII Jornada Fonoaudiológica da FOB/USP, 2006

Pelicioni, M. C. F.; Mialhe, F. L. Educação e Promoção da Saúde. São Paulo: Ed. Santos, 2015.

Penteado RZ, Rossi D. Vivência de voz e percepções de professores sobre saúde vocal e trabalho. Saúde Rev. 2006;8(18):39-47

Penteado, R. Z.; Pereira, I.M.T.B. Qualidade de vida e saúde vocal de professores. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v.41, n. 2, p.236-43, abr.2007

Penteado, A., Bicudo – Pereira, M., Voz, Rio de Janeiro, Guanabara Kogan, 2010.

Pinho, S.M.R. – Fundamentos em Fonoaudiologia. Tratando os distúrbios da voz, Guanabara Kogan, 1998.

Pinho, S.M.R. Tópicos em voz. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogann, 2001.154p.

Pinho, S.M.R.. Fundamentos em Fonoaudiologia: Tratando os distúrbios da voz. Rio de Janeiro; Guanabara-Koogan, 2003.150p.

Pordeus, A. M. J., Palmeira, C.T., Pinto, V. C. V. Inquerito de prevalência de problemas da voz em professores da Universidade de Fortaleza. Revista de Atualização Científica pró-fono. V.8,n.2,p.15-24,1996.

Preciado J. Perez C, Calzada M, Preciado P. Frequency and risk factors of voice disorders among teaching staff of la Rioja, Spain. Clinical study: questionnaire, function vocal examination, acoustic analysis and videolaryngostroboscopy. Acta Otorrinolaringologica Espanola. V.56,n4,p.161-70,2005

Ruiz, J.A – Metodologia Científica. São Paulo, Atlas, 2014.

Santanna, I. W. (2006). Influência do exercício físico nas modificações laríngeas e vocais associadas ao envelhecimento. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Retrieved from <http://www.rcaap.pt/detail.jsp?id=urn:reporx.ibict.brall:oai:pucrs.br:593>

Servilha, E.A.M;Monteiro, Estratégias para obter a atenção discente no contexto universitário: o papel da voz do professor. *Distur Comum*, São Paulo, v.19, n.2,p. 225-235, agosto, 2007.

Servilha, E.A.M. Consciência vocal em docentes universitários. *Pró-fono*, v.9, n.2, p 53-61, 1997.

Simões, Márcia; Latorre, Maria do Rosário Dias de Oliveira. Alteração vocal em professores: uma revisão. *Jornal Brasileiro de Fonaudiologia*, Curitiba, v. 3, n. 11, p. 127-134, 2002. APA. Simões, M., & Latorre, M. do R. D. de O. (2002). Alteração vocal em professores: uma revisão. *Jornal Brasileiro de Fonaudiologia*,

Simões, M. A voz do Professor – Histórico da Produção Científica de Fonoaudiólogos Brasileiros sobre o uso da voz nessa categoria profissional. In: FERREIRA, L.P.; Pereira de Oliveira, S.M.R. *Voz Profissional: produção científica da Fonaudiologia Brasileira*. São Paulo, 2004, cap. 1, p.1-31.

Simões, M.; Latorre, M.R.D.O. Prevalência de alteração vocal em educadores e sua relação com a auto-percepção. *Revista de saúde pública*, São Paulo, v.40, n. 6, p. 1013-8, dez. 2006.

Smith, E.; et al. Frequency. And effects of teacher's voice problems. *Journal of voice*, New York, v.11, n.1, p.81-7, Mar. 1997.

Smith E, Gray SD, Dove H, Kirchner L, Heras H. Frequency and effects of teachers' voice problems. *The Journal of Voice* .v.11, n.1, p.81-7, 1997.

Smith E, Lemke J, Taylor M, Kirchner HL, Hoffman H. Frequency of voice problems among teachers and other occupations. *The Journal of Voice*. v.12, n.3, p.480-8, 1998.

Smith, E. et al. Voice problems among teachers: differences by gender and teaching characteristics. *J. Voice*. v. 12, n. 3, p. 328-334, 1998

Spina, A. L., Maunsell, R., Sandalo, K., Gusmão, R., & Crespo, A. (2009). Correlação da qualidade de vida e voz com atividade profissional. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 75(2), 275–279. doi:10.1590/S0034-72992009000200019

Vaistman, N. Powerlessness, empowerment, and Health: Implications for Health promotion programs. *American journal of Health Promotion*, 9(3), 197-205,1992.

Vasconcelos, M.; Grillo, M. J.C.; Soares, S. M. Práticas pedagógicas em Atenção Básica a Saúde. Tecnologias para abordagem ao indivíduo, família e comunidade. Belo Horizonte: UFMG,2009

Vasconcelos, Daniela de; leal, Matiana de. Perfil dos pacientes atendidos no setor de fonoaudiologia – área de voz do Hospital das Clínicas de Pernambuco / Attendances accomplished in the section of speech – language therapy – voice.2004

Vieira, Andressa Consentino and Behlau, Mara Análise de voz e comunicação oral de professores de curso pré-vestibular. *Rev. soc. bras. fonoaudiol.*, 2009, vol.14, no.3, p.346-351. ISSN 1516-8034

WHOQoL. (1997). Measuring Quality of Life. Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse: World Health Organization.

Zitta, S. M. (2005). Análise perceptivo-auditiva e acústica em mulheres com nódulos vocais. Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. Retrieved from <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/115>



## 6 APÊNDICES

### APENDICE I. Pedido de autorização e colaboração.

Meu nome é Conceição de Maria Aguiar Costa Melo, sou terapeuta da fala e atua e estou cursando o 2º ano do mestrado em educação para a saúde que decorre em parceria entre a Escola Superior de Educação de Coimbra (ESEC) e a Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Coimbra (ESTSC).

No âmbito do mestrado pretendo concretizar um trabalho de projeto que consiste na avaliação da saúde vocal de professores que atuam em uma Faculdade Particular na Cidade de Imperatriz. A realização do projeto terá a orientação da professora doutora Cristina Adriana Toscano de Faria, docente da ESTSC.

O projeto tem como objeto de estudo a avaliação vocal dos docentes participantes (com e sem patologias), serão sujeitos a uma intervenção em grupo com vista a avaliação da promoção da saúde vocal. Os dados serão recolhidos através da aplicação de um questionário sobre hábitos e comportamentos vocais construídos para o efeito e da avaliação da produção de uma vogal sustentada com o programa voxmetria (avaliar a qualidade vocal). Os dados serão recolhidos antes e após a intervenção em grupo. A participação nesta avaliação é voluntária e não é obrigatória participar em todas as etapas do mesmo, pelo que o docente é livre de desistir em qualquer fase do projeto em estudo. A calendarização dependerá da disponibilidade dos docentes participantes, os dados recolhidos serão apenas divulgados no relatório final do estudo, salvaguardando-se o anonimato dos seus protagonistas, incluindo a identidade da faculdade.

Neste sentido, solicito a vossa excelência que autorize a implementação do referenciado projeto neste agrupamento universitário. Agradecendo desde já a atenção dispensada por vossa excelência apresento meus melhores cumprimentos,

## APENDICE II. Pedido de consentimento.

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar no trabalho de projeto realizado por Conceição de Maria Aguiar Costa Melo, mestranda em Educação para Saúde, mestrado que decorre em parceria entre a Escola Superior de educação de Coimbra (ESEC) e a Escola Superior de Tecnologias da saúde de Coimbra (ESTSC). O referido trabalho de projeto, orientado pela professora doutora Cristina Adriana Toscano de Faria, consiste na elaboração, implementação e Avaliação da Saúde Vocal de Professores que atuam em uma Faculdade Particular na Cidade de Imperatriz – MA, confirmo que fui informado (a) da metodologia e objetivos do projeto. Fui informado (a) que este estudo não prevê a administração de medicamentos nem a realização de exames invasivos. Desta forma, não há riscos da minha participação e em contrapartida poderão haver benefícios relacionados com a aprendizagem e reflexão sobre o tema saúde vocal. Colaboro no referido programa através do preenchimento de questionários, da participação em sessões de intervenção teórico-práticas e autorizo a gravação da minha voz para efeitos científicos ou pedagógicos. Fui informado (a) que a participação no programa é voluntária, gratuita. Tenho conhecimento que posso desistir quando pretender, que os dados cedidos por mim manterão a confiabilidade da minha identidade e tem por objetivo único a investigação científica, não sendo por isso cedidos a qualquer entidade.

\_\_\_\_\_  
 Docente (participante)


\_\_\_\_\_  
 Conceição de Maria Aguiar Costa Melo (orientanda)

\_\_\_\_\_  
 Professora Doutora Cristina Adriana Toscano de Faria

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

## 7 ANEXOS

### ANEXO I. Questionário de qualidade de vida.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA PRÓ-REITORIA DE ASSUNTOS COMUNITÁRIOS DIVISÃO DE SAÚDE SERVIÇO DE FONOAUDIOLOGIA
---	--

#### PROTOCOLO DE QUALIDADE DE VIDA EM VOZ - QVV

HOGIKYAN, SETHURAMAN 1999

VALIDADO POR GASPARINI, BEHLAU 2005

Nome (opcional): \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_ Depto: \_\_\_\_\_ C.H./Tempo de Serviço: \_\_\_\_\_

Considero minha voz: ( ) Boa ( ) Razoável ( ) Ruim

Estamos tentando compreender melhor como um problema de voz pode interferir nas atividades de vida diária. Apresentamos uma lista de possíveis problemas relacionados à voz. Por favor, responda a todas as questões baseadas em como sua voz tem estado nas duas últimas semanas. Não existem respostas certas ou erradas.

Para responder ao questionário, considere tanto a severidade do problema como sua frequência de aparecimento, avaliando cada item abaixo de acordo com a escala apresentada. A escala que você irá utilizar é a seguinte:

- 1= Nunca acontece e não é um problema
- 2= Acontece pouco e raramente é um problema
- 3= Acontece às vezes e é um problema moderado
- 4= Acontece muito e quase sempre é um problema
- 5= Acontece sempre e realmente é um problema ruim

Por causa de minha voz,	O quanto isto é um problema?				
1 ) Tenho dificuldades em falar forte (alto) ou ser ouvido em ambientes ruidosos?	1	2	3	4	5
2 ) O ar acaba rápido e preciso respirar muitas vezes enquanto eu falo?	1	2	3	4	5
3 ) Não sei como a voz vai sair quando começo a falar?	1	2	3	4	5
4 ) Fico ansioso ou frustrado (por causa da minha voz)?	1	2	3	4	5
5 ) Fico deprimido (por causa da minha voz)?	1	2	3	4	5
6 ) Tenho dificuldades ao telefone (por causa da minha voz)?	1	2	3	4	5
7 ) Tenho problemas para desenvolver o meu trabalho, minha profissão (pela minha voz)?	1	2	3	4	5
8 ) Evito sair socialmente (por causa da minha voz)?	1	2	3	4	5
9 ) Tenho que repetir o que falo para ser compreendido?	1	2	3	4	5
10 ) Tenho me tornado menos expansivo (por causa da minha voz)?	1	2	3	4	5

**PROTOCOLO DE QUALIDADE DE VIDA EM VOZ – QVV**  
 HOGIKYAN, SETHURAMAN 1999  
 VALIDADO POR GASPARINI, BEHLAU 2005

NOME \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_  
 SEXO \_\_\_\_\_ IDADE \_\_\_\_\_ PROFISSÃO \_\_\_\_\_

Estamos tentando compreender melhor como um problema de voz pode interferir nas atividades de vida diária. Apresentamos uma lista de possíveis problemas relacionados à voz. Por favor, responda a todas as questões baseadas em como sua voz tem estado nas duas últimas semanas. Não existem respostas certas ou erradas.

Para responder ao questionário, considere tanto a severidade do problema como sua frequência de aparecimento, avaliando cada item abaixo de acordo com a escala apresentada. A escala que você irá utilizar é a seguinte:

- 1= nunca acontece e não é um problema
- 2= acontece pouco e raramente é um problema
- 3= acontece às vezes e é um problema moderado
- 4= acontece muito e quase sempre é um problema
- 5= acontece sempre e realmente é um problema ruim

Por causa de minha voz,		O quanto isto é um problema.				
		1	2	3	4	5
1	Tenho dificuldades em falar forte (alto) ou ser ouvido em ambientes ruidosos					
2	O ar acaba rápido e preciso respirar muitas vezes enquanto eu falo					
3	Não sei como a voz vai sair quando começo a falar					
4	Fico ansioso ou frustrado (por causa da minha voz)					
5	Fico deprimido (por causa da minha voz)					
6	Tenho dificuldades ao telefone (por causa da minha voz)					
7	Tenho problemas para desenvolver o meu trabalho, minha profissão (pela minha voz)					
8	Evito sair socialmente (por causa da minha voz)					
9	Tenho que repetir o que falo para ser compreendido					
10	Tenho me tornado menos expansivo (por causa da minha voz)					

### COMO CALCULAR ESCORES DO PROTOCOLO QVV

O escore geral de um protocolo é calculado de acordo com o seguinte algoritmo:

$$\frac{100 - (\text{escore bruto} - \# \text{ itens no domínio ou total}) \times 100}{(\text{maior escore bruto possível} - \# \text{ itens})}$$

Assim, o **escore total** do QVV, correspondente aos itens de 1 a 10, é calculado da seguinte forma:

$$\frac{100 - (\text{escore bruto} - 10) \times 100}{(50 - 10)}$$

Por sua vez, o escore do domínio **sócio-emocional**, que corresponde aos itens 4, 5, 8 e 10, é calculado assim:

$$\frac{100 - (\text{escore bruto} - 4) \times 100}{(20 - 4)}$$

Já o escore do funcionamento físico, correspondente aos itens 1, 2, 3, 6, 7 e 9 é calculado de acordo com o seguinte algoritmo:

$$\frac{100 - (\text{escore bruto} - 6) \times 100}{(30 - 6)}$$

## ANEXO II Questionário de informações Inicial.

<b>ANAMNESE DE VOZ</b>	
Nome: _____ Idade: _____ Sexo: M ( <input type="checkbox"/> ) F ( <input type="checkbox"/> ) Telefone: _____ Profissão: _____ Endereço: _____	
<b>Investigação Pessoal:</b> Fuma ( <input type="checkbox"/> ) SIM ( <input type="checkbox"/> ) NÃO Quanto tempo? _____ Faz uso de tóxicos ( <input type="checkbox"/> ) SIM ( <input type="checkbox"/> ) NÃO Tipo: _____ Pratica esportes ( <input type="checkbox"/> ) SIM ( <input type="checkbox"/> ) NÃO Quais _____	
CLASSIFICAÇÃO VOCAL: ( <input type="checkbox"/> ) Soprano ( <input type="checkbox"/> ) Tenor ( <input type="checkbox"/> ) Mezzo ( <input type="checkbox"/> ) Barítono ( <input type="checkbox"/> ) Contralto ( <input type="checkbox"/> ) Baixo	
<b>1) Problema Vocal:</b> Qual dificuldade? _____ Quem notou? _____ Sintomas: _____ Foi: ( <input type="checkbox"/> ) Súbita ( <input type="checkbox"/> ) Gradual Está: ( <input type="checkbox"/> ) Piorando ( <input type="checkbox"/> ) Melhorando ( <input type="checkbox"/> ) Estável Houve quadros anteriormente? Sim ( <input type="checkbox"/> ) Não ( <input type="checkbox"/> ) Em caso positivo, quais? _____	
<b>2) Descrição:</b> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> ( <input type="checkbox"/> ) Mudança na qualidade vocal  ( <input type="checkbox"/> ) Voz mais grave  ( <input type="checkbox"/> ) Aspreza  ( <input type="checkbox"/> ) Quebra de tom  ( <input type="checkbox"/> ) Pigarro  ( <input type="checkbox"/> ) Redução de extensão  ( <input type="checkbox"/> ) Alterações no volume  Fadiga vocal após cantar quanto tempo? _____ </div> <div style="width: 45%;"> ( <input type="checkbox"/> ) Rouquidão  ( <input type="checkbox"/> ) Soprosidade  ( <input type="checkbox"/> ) Voz mais aguda  ( <input type="checkbox"/> ) Desafina  ( <input type="checkbox"/> ) Secreção  ( <input type="checkbox"/> ) Dor de garganta durante o canto  ( <input type="checkbox"/> ) Mudança de registro </div> </div> Quando a voz é melhor? _____ Quando é pior? _____	
<b>3) Carreira Profissional:</b> ( <input type="checkbox"/> ) Cantor amador ( <input type="checkbox"/> ) Cantor solo ( <input type="checkbox"/> ) Canta em coral Qual o estilo de música você canta? _____ Que instrumentos usa para acompanhamento? Elétricos? _____ Já frequentou aulas de canto? ( <input type="checkbox"/> ) Sim ( <input type="checkbox"/> ) Não Em caso de afirmativo: a) Há quanto tempo? _____ b) Quantos professores teve? _____	

c) Nome do professor atual: \_\_\_\_\_  
 Já consultou algum fonoaudiólogo? ( ) Sim ( ) Não

**4) Situação Atual:**

Quantas horas treina diariamente? \_\_\_\_\_

Qual a agenda atual? \_\_\_\_\_

Como são os ensaios? \_\_\_\_\_

Como se dá o uso da voz em outras situações? \_\_\_\_\_

**5) Dados gerais da alimentação:**

Horários: \_\_\_\_\_

Tipos de alimentação: ( ) Pesada ( ) Leve

Quais dos alimentos seguintes são ingeridos antes de suas apresentações?

( ) Chocolate ( ) Leite e derivados  
 ( ) Oleaginosos ( ) Café ( ) Álcool

**6) Dados gerais da saúde:**

( ) Alergia ( ) Disfunção hormonal  
 ( ) Disfunção digestiva ( ) Disfunção cardíaca  
 ( ) Anti-histamínico ( ) Remédio para abaixar o peso  
 ( ) Úlceras ( ) Asma  
 ( ) AIDS ( ) Tumor / Câncer

Mulheres:

Está grávida? ( ) Sim ( ) Não

Está em período de menopausa? ( ) Sim ( ) Não

**7) Dados emocionais:**

( ) Labilidade emocional ( ) Excitabilidade  
 ( ) Agitação ( ) Depressão  
 ( ) Confusão mental ( ) Perda de memória  
 ( ) Mudança de personalidade ( ) Faz psicoterapia

Em caso afirmativo, qual o tipo de Psicoterapia? \_\_\_\_\_

Faz tratamento Psiquiátrico? ( ) Sim ( ) Não

**8) Problemas vocais no passado:**

Relação e tipo de problemas: \_\_\_\_\_

**9) Quais são suas características?**

( ) Grita ( ) Fala forte  
 ( ) Necessita de aquecimento prolongado antes de cantar  
 ( ) Pigarreia ( ) Cochila  
 ( ) Tem escape de ar quando canta ( ) Sensação de constrição quando canta  
 ( ) Imita vozes ( ) Dor de cabeça depois de cantar  
 ( ) Tosse seca durante o canto ( ) Tosse seca após o canto

( ) Dores na região cervical

**10) Exames Clínicos:**

- Exame ORL: \_\_\_\_\_
- Videolaringoscopia: \_\_\_\_\_
- Videolaringoestroboscopia: \_\_\_\_\_
- Audiometria: \_\_\_\_\_

**11) Exame de deglutição:**

- Sucção: \_\_\_\_\_
- Mastigação: \_\_\_\_\_
- Deglutição: \_\_\_\_\_
- Coordenação deglutição-fala: \_\_\_\_\_

**12) Análise perceptual da voz:**

- Intensidade: \_\_\_\_\_
- Altura tonal: \_\_\_\_\_
- Qualidade da voz: \_\_\_\_\_
- Articulação: \_\_\_\_\_
- Ressonância: \_\_\_\_\_

**13) Análise da respiração:**

- Volume da função pulmonar: \_\_\_\_\_
- Coordenação fonorrespiratória: \_\_\_\_\_
- Tipo respiratório: \_\_\_\_\_
- Tipo de expiração do /s/: \_\_\_\_\_
- Tipo de sonorização do /z/: \_\_\_\_\_

**14) Exame funcional da voz:**

- Comportamento vocal no canto: \_\_\_\_\_
- Comportamento vocal na fala: \_\_\_\_\_
- Qual o melhor? \_\_\_\_\_
- Qual o pior? \_\_\_\_\_

**15) Movimento das cordas vocais através da nasovideolaringoestroboscopia:**

- Durante a emissão /u/: \_\_\_\_\_
- Durante a emissão do /i/: \_\_\_\_\_
- Vibração da mucosa: \_\_\_\_\_
- Dias da semana: \_\_\_\_\_
- Escala ascendente (alongamento): \_\_\_\_\_
- Escala descendente (encurtamento): \_\_\_\_\_
- Inspiração: \_\_\_\_\_
- Tosse: \_\_\_\_\_
- Cantando: \_\_\_\_\_
- Falando: \_\_\_\_\_

**16) Características:**

- Ataque: \_\_\_\_\_
- Extensão: \_\_\_\_\_
- Passagem: \_\_\_\_\_
- Vibrato: \_\_\_\_\_
- Tessitura: \_\_\_\_\_



Outras observações:

---

---

---

Eu \_\_\_\_\_, Declaro  
serem verdadeiras as informações aqui apresentadas, tenho sido informado (a) quanto ao propósito da  
entrevista e autorizo o uso para fins acadêmicos.

**DATA:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do profissional

**Tabela 1.** Parâmetros acústicos do Diagrama de Desvio Fonatório, nos momentos pré e pós-terapia vocal

Variáveis	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Valor de p
<i>Jitter</i>					
Pré-terapia	3,01	5,74	0,07	17,30	<0,001*
Pós-terapia	0,27	0,76	0,05	4,52	
<i>Shimmer</i>					
Pré-terapia	10,92	11,52	1,52	43,64	<0,001*
Pós-terapia	4,49	3,51	1,44	17,31	
<i>Correlação</i>					
Pré-terapia	0,89	0,18	0,41	1,00	<0,001*
Pós-terapia	0,98	0,03	0,85	1,00	
<i>Proporção GNE</i>					
Pré-terapia	0,64	0,29	0,07	0,94	0,002*
Pós-terapia	0,82	0,13	0,48	0,97	

\* Valores significativos ( $p < 0,050$ ) – Teste de Wilcoxon**Tabela 1.** Parâmetros acústicos do Diagrama de Desvio Fonatório, nos momentos pré e pós-terapia vocal

Variáveis	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Valor de p
<i>Jitter</i>					
Pré-terapia	3,01	5,74	0,07	17,30	<0,001*
Pós-terapia	0,27	0,76	0,05	4,52	
<i>Shimmer</i>					
Pré-terapia	10,92	11,52	1,52	43,64	<0,001*
Pós-terapia	4,49	3,51	1,44	17,31	
<i>Correlação</i>					
Pré-terapia	0,89	0,18	0,41	1,00	<0,001*
Pós-terapia	0,98	0,03	0,85	1,00	
<i>Proporção GNE</i>					
Pré-terapia	0,64	0,29	0,07	0,94	0,002*
Pós-terapia	0,82	0,13	0,48	0,97	

\* Valores significativos ( $p < 0,050$ ) – Teste de Wilcoxon**Tabela 1.** Parâmetros acústicos do Diagrama de Desvio Fonatório, nos momentos pré e pós-terapia vocal

Variáveis	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Valor de p
<i>Jitter</i>					
Pré-terapia	3,01	5,74	0,07	17,30	<0,001*
Pós-terapia	0,27	0,76	0,05	4,52	
<i>Shimmer</i>					
Pré-terapia	10,92	11,52	1,52	43,64	<0,001*
Pós-terapia	4,49	3,51	1,44	17,31	
<i>Correlação</i>					
Pré-terapia	0,89	0,18	0,41	1,00	<0,001*
Pós-terapia	0,98	0,03	0,85	1,00	
<i>Proporção GNE</i>					
Pré-terapia	0,64	0,29	0,07	0,94	0,002*
Pós-terapia	0,82	0,13	0,48	0,97	

\* Valores significativos ( $p < 0,050$ ) – Teste de Wilcoxon